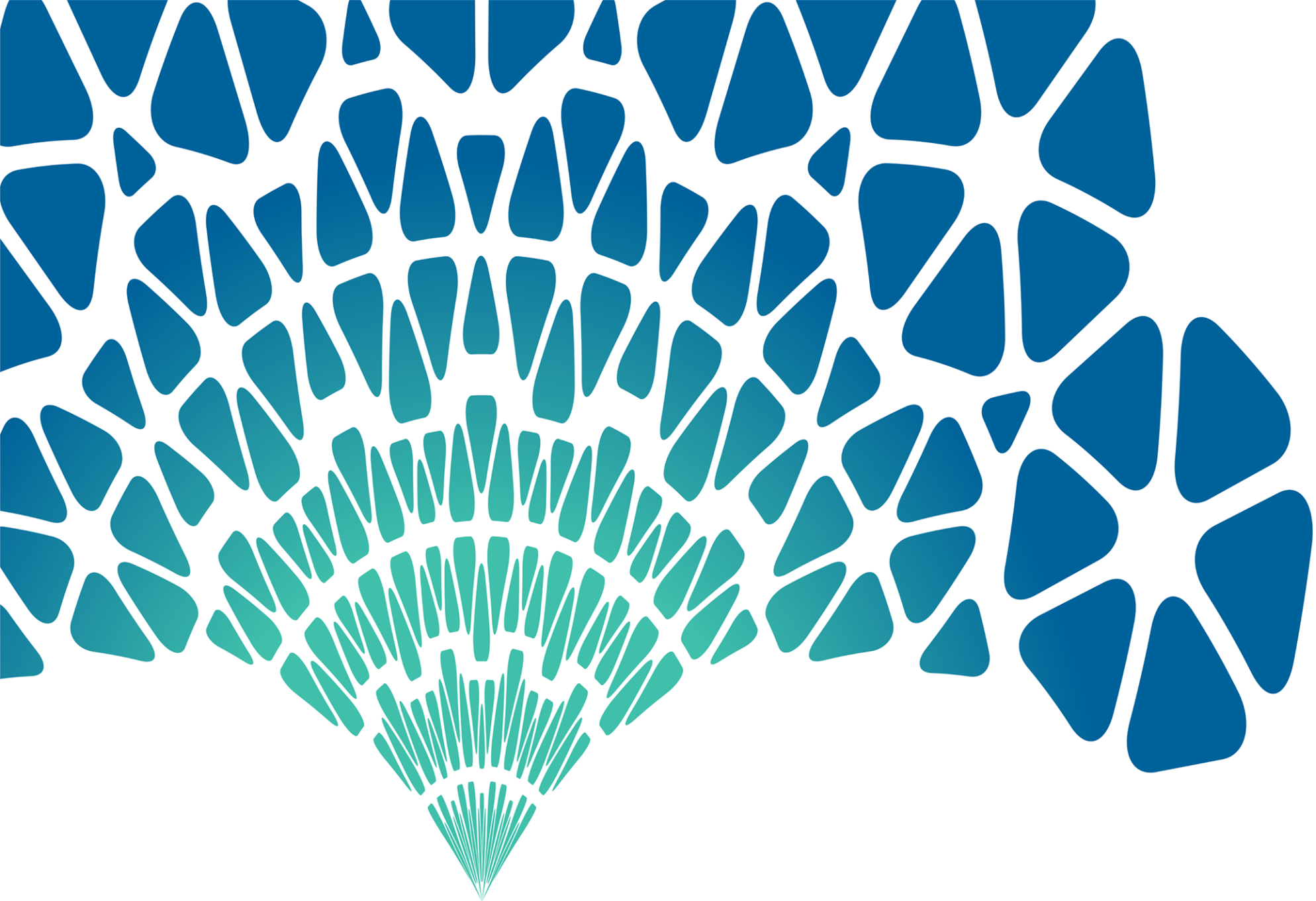


marine spatial planning global

Co-funded by the European Union

免责声明

本次活动中使用的名称和材料并不代表教科文组织和欧盟委员会就任何国家、领土、城市、地区或其当局的法律地位，或其边界及界线的划定发表任何意见。

发言人表达的观点和意见仅代表他本身，并不代表教科文组织和欧盟委员会的观点和意见，与两个组织的立场无关。



MSPglobal 2.0
National Training in China

Nanning, Guangxi, 22 and 23 May 2024

全球海洋空间规划2.0 国家培训（中国）

广西 南宁,2024年5月22日-23日

©Weiming Xie/Shutterstock.com

Organised by/主办单位:

With the support of/ 协办单位:

Co-funded by the European Union

MSP &
海洋保护和恢复

郭振，教科文组织政府间海洋学委员会

unesco
Intergovernmental
Oceanographic
Commission

Co-funded by
the European Union

为什么要建立海洋保护区并进行修复？

- 海洋保护区和修复活动与MSP不同，它们**主要侧重于保护栖息地或物种**，而不仅仅是控制特定活动。

- 因此，海洋保护区和修复管理可能要**依靠许多其他管理或监管制度来控制人类活动**，以此作为减轻敏感生境或物种所受压力的主要手段。



Colic, 2023

什么是 MPA？

世界自然保护联盟将海洋保护区定义为：潮间带或潮下带的任何区域，连同其上覆水域和相关的植物、动物、历史和文化特征，**通过法律或其他有效手段予以保留，以保护**部分或全部封闭环境。

MPA 应该是：

明确界定的海洋空间，通过法律或其他有效手段得到认可、专用和管理，以实现对具有相关生态系统服务和文化价值的自然的长期保护。



海洋保护区类型

世界自然保护联盟提出了六个管理类别：

- **Ia 严格的自然保护区**：严格保护生物多样性和
- **Ib 荒野区域**：通常是未经改造或稍作改造的大型区域
- **II 国家公园**：大型自然或接近自然的区域，保护大型生态过程以及与文化相容的精神、科学、教育、娱乐和游访机会
- **III 自然遗迹或地貌**：为保护特定自然遗迹（如海山）而划出的区域
- **IV 生境/物种管理区**：保护特定物种或生境的区域，其管理反映了这一优先事项。
- **V 受保护的景观或海景**：长期以来人与自然的互动产生了独特的特征，具有重要的生态、生物、文化和景观价值：
- **VI 可持续利用自然资源的保护区**

IUCN Management Categories

Category	Definition of Management Objective
Category Ia Strict Nature Reserve	Strictly protected areas set aside to protect biodiversity and also possibly geological or landform features, where human visitation, use and impacts are strictly controlled and limited to ensure protection of the conservation values. Such protected areas can serve as indispensable reference areas for scientific research and monitoring.
Category Ib Wilderness Area	Protected areas are usually large unmodified or slightly modified areas, retaining their natural character and influence, without permanent or significant human habitation, which are protected and managed so as to preserve their natural condition.
Category II National Park	Protected areas are large natural or near natural areas set aside to protect large-scale ecological processes, along with the complement of species and ecosystems characteristic of the area, which also provide a foundation for environmentally and culturally compatible spiritual, scientific, educational, recreational and visitor opportunities.
Category III Natural Monument/ Feature	Protected areas are set aside to protect a specific natural monument, which can be a landform, sea mount, submarine cavern, geological feature such as a cave or even a living feature such as an ancient grove. They are generally quite small protected areas and often have high visitor value.
Category IV Habitat/Species Management Area	Protected areas aim to protect particular species or habitats and management reflects this priority. Many category IV protected areas will need regular, active interventions to address the requirements of particular species or to maintain habitats, but this is not a requirement of the category.
Category V Protected Landscape/Seascape	A protected area where the interaction of people and nature over time has produced an area of distinct character with significant ecological, biological, cultural and scenic value: and where safeguarding the integrity of this interaction is vital to protecting and sustaining the area and its associated nature conservation/ other values.
Category VI Protected Area with Sustainable Use of Nature Resources	Protected areas conserve ecosystems and habitats, together with associated cultural values and traditional natural resource management systems. They are generally large, with most of the area in a natural condition, where a proportion is under sustainable natural resource management and where low-level non-industrial use of natural resources compatible with nature conservation is seen as one of the main aims of the area.

连贯的海洋保护区网络

- 在保护海洋生境和物种方面，海洋保护区的所有不同类型、分类和公约必须保持一致。

- 在这方面，海洋保护区网络指的是聚集**所有不同类型的生物多样性海洋保护区，作为一整套**保护地。

类型	法律地位	地理范围	目标
MPA	所需的法律保护和地位	潮间带或潮下带及其上覆水域、生境和物种	保护自然以及相关的生态系统服务和文化价值
生物圈保护区	所需的法律保护和地位	可包括陆地、沿海和海洋生态系统的保护区网络	旨在实现三大功能：保护、发展和后勤支持（研究和教育）。
拉姆萨尔遗址	不需要正式的法律保护	湿地和海水区域（退潮时水深达 6 米）	认识到湿地是对生物多样性保护和社区福祉极为重要的生态系统

什么是修复？

海洋修复和增强是旨在**改善目标生境和/或物种质量、规模或地理分布的**行动和技术的总称。

这可能涉及积极修复目前存在的生境/物种，也可能涉及被动修复，其中优先考虑的是消除压力，使已丧失或受损的特征得以自然恢复。被动修复预计将在较大的空间范围内进行，而主动修复预计将在较小的范围内进行。



资料来源：教科文组织海委会，2023 年


UNITED NATIONS DECADE ON
ECOSYSTEM
RESTORATION
2021-2030

国际和国家环境政策框架和承诺

MPA 和 MSP 已被采纳为实现联合国 2030 年议程**可持续发展目标 14**（SDG 14）**具体目标 14.2 的**规划和管理模式。

“以可持续的方式管理和保护海洋及沿海生态系统，以避免重大不利影响，包括加强其复原力，并采取行动恢复生态系统，以实现一个健康和富饶的海洋。”

Relevant international legal instruments

- United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)
  - Basis for the declaration of the various maritime jurisdictions
  - Stipulates international principles of controlling shipping and right of innocent passage
  - Indicates extent of responsibilities for protection of biological marine resources
  - Authority to manage and prohibit extraction activities within national jurisdiction
  - Addresses piracy and prosecution of illegal activities within national jurisdiction and international/territorial sea cooperation
- United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and related agreements and protocols
- United Nations Fish Stocks Agreement
- FAO Compliance Agreement
- FAO International Plan of Action to Prevent, Deter, and Eliminate IUU Fishing
- International Convention for the Safety of Life At Sea (SOLAS)
- Convention on Biological Diversity (CBD)
- International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)
- Port State Measures Agreements (PSMA)
- Convention on Wetlands (Ramsar)

资料来源：教科文组织海委会/欧盟委员会，2021 年。

海洋保护区和修复效益

- **生态效益**：这可包括物种（如鱼类和甲壳类）多样性、丰富度、大小和生物量的增加，与捕捞区相比海洋保护区可增加 2-5 倍。
- **经济效益**：包括商品的市场经济价值和非市场效益。海洋保护区还有助于提高渔业的长期生产力
- **气候变化效益**：海洋保护区可以保护重要生境，这些生境可以保护海岸线免受恶劣天气事件的影响并储存二氧化碳，例如海草
- **增加海洋科学知识**：通过研究数据、调查、绘图、地方和传统知识

MSP在海洋保护区和修复方面的作用

修复工作和海洋保护区管理可依靠MSP来控制人类活动，以此作为减轻敏感生境或物种所受压力的主要手段。

- MSP为各个部门的管理提供了一个框架，以编制、设计、提供空间指导和方向。MSP可为有效选址提供信息，明确考虑替代选址，为改进外联和教育工作提供有用的平台，分析人类活动之间的权衡和明确优先次序。
- 通过在海洋保护区附近划定协同海洋利用区或在脆弱的海洋保护区周围划定缓冲区，MSP可提高海洋保护区网络的绩效。
- MSP可以提供一个更广阔的视角，说明海洋保护区如何嵌套在海洋空间规划中，并通过保护重要区域（包括未被选为海洋保护区的区域）来提高生态代表性，在这些区域中可以提出并实施保护措施。



将保护和修复纳入MSP主流的挑战和推动因素

海洋保护区面临的挑战

如果海洋保护区的设计、实施和/或管理不充分、不适当或被忽视，那么海洋保护区就是失败的。海洋保护区管理面临的一些挑战包括：

规划和设计阶段：

- 缺乏利益相关者的参与或延迟参与
- 设计不当，例如太小或太大，不符合生态要求
- 证据和数据有限
- 利益相关者和社区缺乏宣传和支持或宣传和支持有限

实施：

- 有限的监管、监测和研究
- 指定地点的法律支持有限
- 机构和组织的重叠与差距
- 公共机构之间缺乏协调机制
- 周围未受保护的生态系统退化

MPA 推动因素

有利条件是有效规划（参与、目标定义）、设计（分区）、实施和管理海洋保护区的**前提原则、过程和考虑因素**。在建立海洋保护区的整个阶段都应考虑有利条件，其中包括：

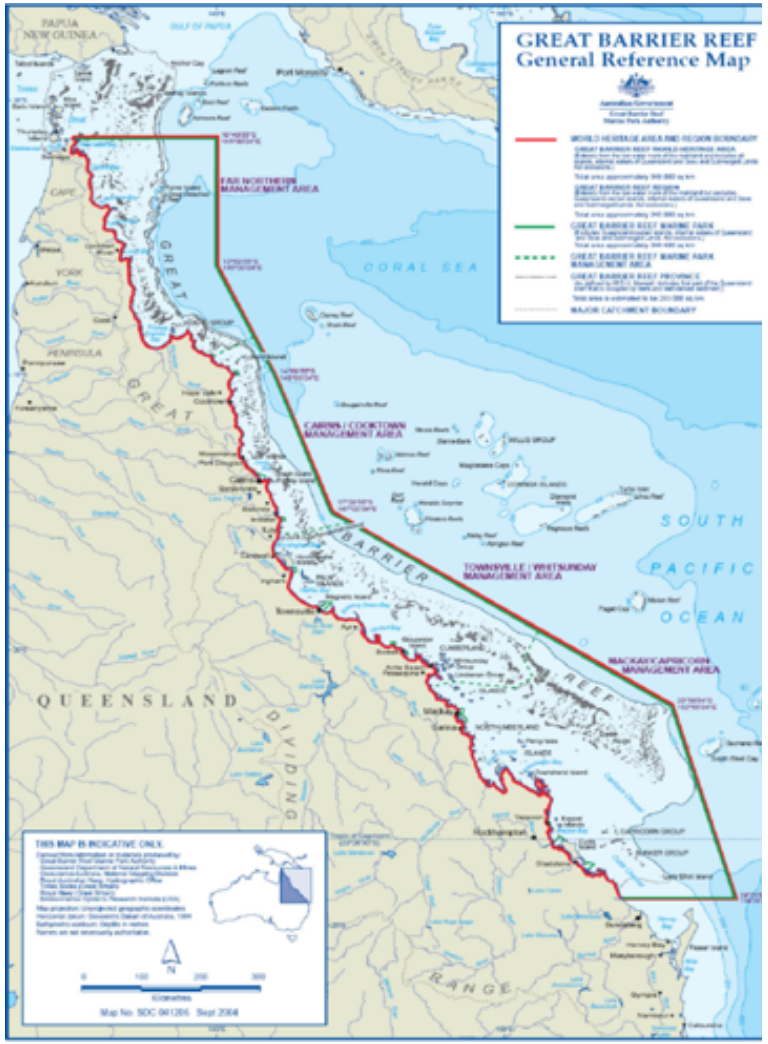
- 愿景和目标
- 政治意愿和承诺
- 可持续融资
- 公众参与
- 证据和知识库
- 跨领域和跨机构协调
- 透明度、问责制和沟通
- 识别人们的需求和解决冲突
- 监测与评估

资料来源：海洋保护区指南，2023年

示例：澳大利亚

- 澳大利亚大堡礁海洋公园管理局（GBRMPA）最初对邻近昆士兰州的**土地利用几乎没有管控**，例如大规模农业将大量硝酸盐和磷酸盐沥入溪流和近岸海洋。

- GBRMPA 认识到了这一不足，**并修改了政策，建立了一个管理系统**开始让昆士兰州参与进来，其结果似乎是改善了整体生态系统的健康状况--尽管珊瑚的一些状况可能归因于在**最初分区**时选择了最强健的珊瑚礁作为最高保护级别。





海洋保护区和修复规划与实施

实现海洋保护区和修复效益

实施海洋保护和修复区的主要活动包括：

- 与用户和管理者保持**联系和伙伴关系**
- 海洋保护区和修复区评估
- 海洋保护区和修复区的**法律承认和划界**
- 为海洋保护区和修复区的**运营和管理**筹资
- 持续**监管、监测和评估**

MSP环境评估

marine spatial planning global

Examples of data needs to assess existing environmental conditions

List of spatial data to characterise the environment:

- Oceanographic features like currents, convergence zones, upwelling
- Bathymetry and depth
- Priority areas for conservation (e.g. MPAs, Biosphere Reserves, EBSAs, etc.)
- Benthic geomorphology, shallow and deep
- Deep corals and reefs
- Key ecosystems and community-forming species (e.g. coral reefs, seagrasses, mangroves)
- Distribution and abundance of key species (e.g. cetaceans, turtles, elasmobranchs, seabirds, fish, invertebrates)
- Breeding areas
- Nursery areas
- Feeding or foraging areas
- Seasonal differences, taking into consideration different life stages of species
- Sea-surface temperature (SST)

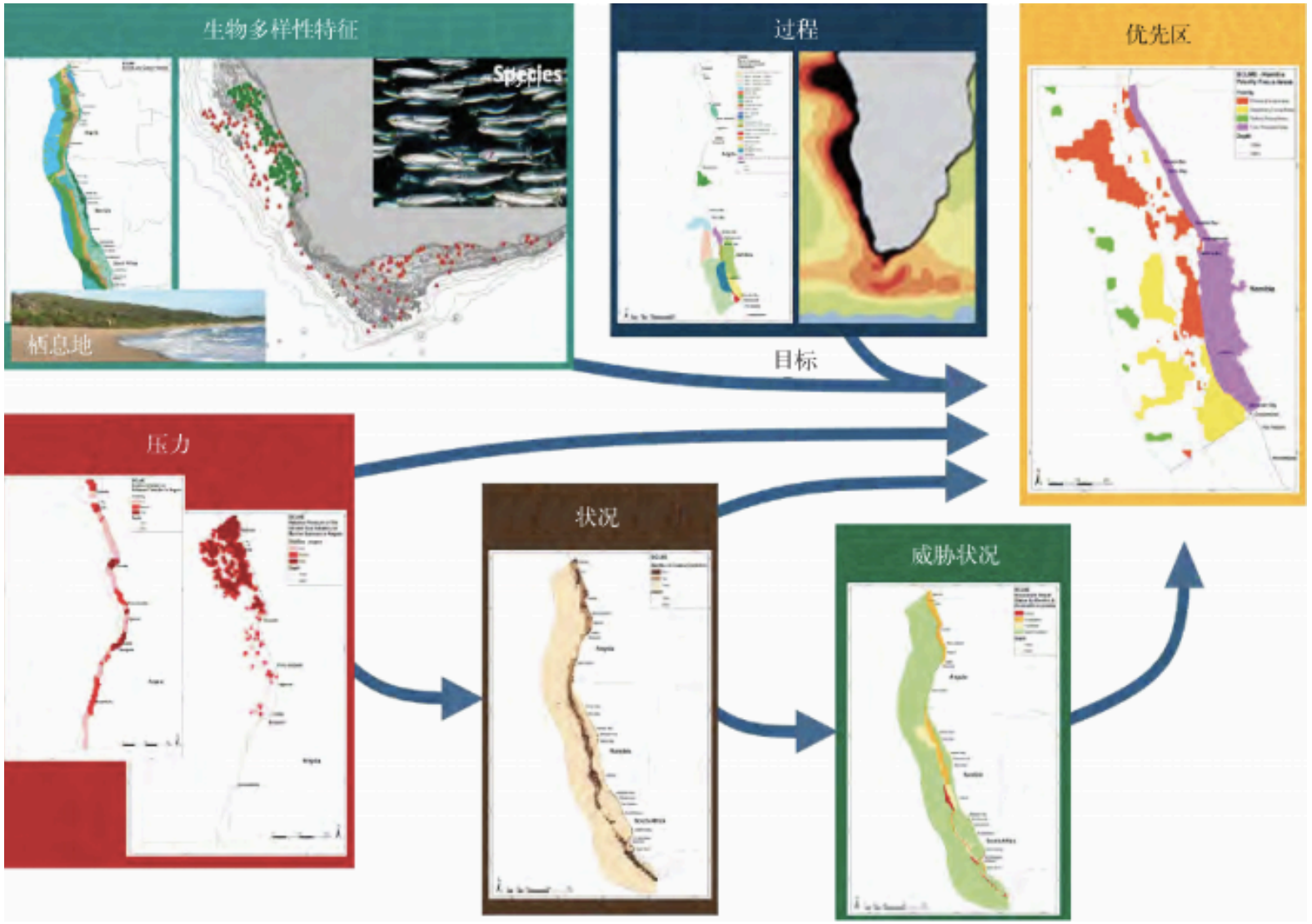
List of data to characterise the environmental status, including indicators:

- Water quality (nutrients, dissolved oxygen)
- Marine litter
- Biodiversity loss
- Invasive species
- Habitat loss

评估层面	战略环境评估	环境影响评估
规划层面	战略环境评估是一个整体框架，可在政策、规划及程序三个层面进行全面和前瞻性评估	环境影响评估是评估拟定开发项目产生的特定环境影响的最佳方法
空间规模	战略环境评估是在更大的空间规模上进行的，例如海洋空间规划区域或国家级的部门范围	在小的空间规模上进行，关注项目边界影响的最大程度(如风电场或水产养殖设施)
细节层面	在战略规模上，规划的复杂性意味着影响评估只能用概括性术语来表述，比如发展方向(积极或消极)	在小规模的环境影响评估中，需要有足够详细的项目设计，以便量化影响，并判断影响的重要性
灵活度	基于评估，包括对规划备选方案的审查，进行重复的、适应性的信息变更	有限的灵活度——提出缓解措施以应对负面影响，但对该方案进行调整的灵活性有限
责任	规划主管部门的责任	倡议人的责任(例如行业)

资料来源资料来源：教科文组织海委会/欧盟委员会，2021 年。

示例：纳米比亚



资料来源：Finke 等人，2020 年；Harris 等人，2019 年；Holness 等人，2014 年；Kirkman 等人，2019 年

分区和设计

设计和分区方面包括：

- **大小和形状**：由于海洋生态系统的开放性，海洋保护区应尽可能大。不过，小型海洋保护区通常更容易为当地社区所接受，因此也更容易实施。
- **定位、边界位置**：避免使用 “接近低水位” 等模棱两可的语言，并使用现有的最详细的海图或地图，以确保最大程度的准确性
- **分区**：必须与利益相关者讨论海洋保护区的设计和分区，因为他们的同意和支持将改善合规性。
- **生态代表性**以及与其他海洋保护区的联系或连接性。

资料来源：海洋保护区指南，2023

建立海洋保护区

建立海洋保护区的交付阶段包括：

- **提议/承诺**：公开建立海洋保护区的意图，例如通过提交给《生物多样性公约》或其他文书、会议公告、官方新闻稿或其他官方声明。
- **指定**：通过法律手段或其他权威性规则制定，建立或承认海洋保护区。现在，海洋保护区 "跃然纸上"，存在于法律或其他正式程序中。
- **实施**：海洋保护区要操作可行，并过渡到具有管理计划的水域。海洋保护区有明确的边界、目标和管理策略来规范活动，最好包括保护主要生境和物种的计划。
- **积极管理**：海洋保护区的管理是持续性的，包括监测、定期审查，并根据需要做出改变，以实现生物多样性。



资料来源：2023 年海洋保护区指南

为海洋保护区和修复筹资

有几种可持续的海洋筹资机制，其中许多适用于海洋保护区和修复，包括：

- **政府预算**
- **使用费和直接收入来源**：包括游客的日票、居民的季节性通行证，以及潜水、拍摄和摄影、船只停泊和过夜等活动的特定费用。
- **环境信托基金**：(1) 只能用于特定目的；(2) 必须与其他资金来源（如政府预算）分开；(3) 由独立委员会管理的资金。
- **捐助方供资**：双边捐助方、非政府组织、慈善基金会、私营部门

实施和管理

建立海洋保护区和修复的实施和管理阶段需要开展以下关键活动：

- 一支开展业务活动、监测、报告、监督管理措施的团队
- 对生态变化（受威胁物种和栖息地）、社会经济趋势和管理结构进行持续监测、评估和知识共享
- 适应性管理
- 支持生计，如开发项目、能力建设、就业
- 有效管理更广泛的海景和外部压力
- 不断努力与当地用户建立信任、强有力的地方领导和持续的伙伴关系
- 与当地组织和社区合作开展监测、执法和管理活动
- 在遗址管理中持续考虑文化价值、传统和活动

蓝碳项目：最佳实践

海洋小组（TOP）将蓝碳项目定义为旨在**恢复、保护和/或可持续管理**蓝碳生态系统（此处指**红树林、海草草甸和潮汐沼泽**）的举措，因为它们能够捕获和储存大气中的二氧化碳，有助于减缓气候变化。



来源：Schindler Murray 等人，2023 年

谢谢!

教科文组织政府间海洋学委员会
7, Place de Fontenoy
75352 Paris 07 SP
MSPglobal@unesco.org
mspglobal2030.org
@MSPglobal2030

Co-funded by the European Union